



Facultad de Ingeniería
Ingeniería de Seguridad Industrial y Minera

Trabajo de Suficiencia Profesional:
Propuesta de Implementación de un Sistema Integrado de
Gestión para la empresa de transportes Santiago
Rodríguez Banda S.A.C. Arequipa – 2017

Bachilleres:
Ronal Ccapa Taipe
Irvin Augusto Jerson Chana Neyra
Alexis Percy Mando Coaguila

Para optar el Título Profesional de Ingeniero de Seguridad
Industrial y Minera

Arequipa – Perú
2017

RESUMEN

La organización Santiago Rodríguez Banda S.A.C., se dedica a prestar el servicio de transporte de carga pesada entre las principales ciudades y centros de producción a nivel nacional, SRB S.A.C., al contar con los documentos necesarios del SIG y a decisión posterior de la gerencia en su implementación, podrá evidenciar el compromiso con sus partes interesadas y autoridades competentes en materia de fiscalización.

Actualmente la empresa cuenta con distintos contratos con organizaciones líderes en el mercado nacional, creándose la necesidad de brindar un servicio de calidad que satisfaga las expectativas de los clientes y ser cada vez más competitivos en el rubro en el que se desarrolla, es consciente que requiere contar con un Sistema Integrado de Gestión, que le permitirá obtener resultados eficientes en el desarrollo de sus actividades, permitiéndole beneficios para la empresa tanto económicos, en la optimización de los recursos, imagen y competitividad en el mercado.

De los servicios de la organización, se ha seleccionado el servicio de transporte de bolas de acero para el desarrollo del SIG para SRB S.A.C., los siguientes capítulos nos permitirán desarrollar el siguiente documento: Capítulo 1 planteamiento metodológico, capítulo 2 marco referencial, capítulo 3 metodologías de implementación de un SIG, capítulo 4 elaboración de la documentación, capítulo 5 propuesta para la implementación del Sistema.

ÍNDICE

RESUMEN.....	2
I. INTRODUCCIÓN	6
1. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO:.....	7
1.1. Planteamiento del Problema:.....	7
1.2. Objetivos:.....	7
1.2.1. Objetivo General:	7
1.2.2. Objetivo Específico:	8
1.3. Justificación de la Implementación de un SIG.....	8
1.4. Alcance:.....	8
1.5. Limitaciones:.....	8
2. MARCO REFERENCIAL	10
2.1. Marco Teórico:.....	10
2.2. Marco Conceptual:	11
2.2.1. Normas de Referencia:.....	11
2.2.2. Guías y otros documentos de referencia:.....	11
2.2.3. Aspectos técnicos y/o Legales:.....	11
2.3. Abreviaturas:.....	11
2.4. Sistema Integral de Gestión:	12
2.4.1. Sistema de Calidad:	12
2.4.2. Sistema de Gestión Ambiental:.....	13
2.4.3. Sistema de Seguridad & Salud Ocupacional:	13
2.4.4. Sistema Integrado de Gestión:.....	14
3. METODOLOGÍA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SIG	15
3.1. Análisis de la situación actual para la implementación de un SIG:	15
3.1.1. Antecedentes del Plan Integrado:	15
3.1.2. Alcance del Plan Integrado:	15
3.1.3. Planteamiento del Plan Integrado:	15
3.1.4. Justificación del Plan Integrado:	15
3.1.5. Objetivo General y Especificos del Plan Integrado:	16
3.1.6. Análisis de la Empresa:	16
3.2. Diagnóstico de la situación actual de la empresa respecto a las normas ISO 9001:2015 Calidad, ISO 14001:2015 Ambiente, OHSAS 18001:2007 Seguridad.....	20
3.2.1. Sistemas de Gestión de la Calidad:	20
3.2.2. Sistema de Gestión Ambiental:.....	20
3.2.3. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.....	20
3.2.4. Procesos, Documentos, Procedimientos, Registros:	21

3.2.5. Evaluación de Aspectos Ambientales y Peligros:	21
3.2.6. Impactos Ambientales:.....	21
3.2.7. Normas, Leyes, Ordenanzas:.....	21
3.2.8. Misión, Visión, Política:.....	22
3.2.9. Comunicación Interna y Externa:	22
3.2.10. Competencia, Formación y Capacitación:	22
3.2.11. Instalaciones, Equipos e Infraestructura:	22
3.2.12. Satisfacción y Fidelización del Cliente:.....	23
3.2.13. Control de Procesos:.....	23
3.2.14. Indicadores de Gestión:.....	23
3.2.15. Auditorías: acciones preventivas y correctivas:	23
3.2.16. Salud Ocupacional:.....	23
3.2.17. Mantenimiento preventivo, correctivo:.....	23
3.3. Desarrollo de la ilustración de los Procesos, Aspectos Ambientales y Riesgos en el Plan Propuesto:	23
3.3.1. Gestión de Procesos:	23
3.3.2. Aspectos Ambientales:	28
3.3.3. Riesgos Ocupacionales:	30
3.4. Propuesta de Toma de Decisiones – Actuar:.....	32
3.4.1. Revisión por la Dirección:	32
3.4.2. Mejora Continua:.....	32
4. ELABORACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN	34
4.1. Política Integrada de Gestión:	34
4.2. Documentos Necesarios para el SIG:	34
4.3. Procedimientos Obligatorios:	36
4.4. Instructivos:	39
5. PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SIG.....	40
5.1. Organización del SIG:.....	40
5.2. Provisión de Recursos, Recursos Humanos e Infraestructura:	42
5.3. Planificación:	44
5.4. Desarrollo del Plan de Integración de los Sistemas de Gestión Propuestos:.....	46
CONCLUSIONES.....	49
ANEXOS	50
GLOSARIO.....	51
BIBLIOGRAFÍA	52

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Ciclo de Deming para la Gestión de la Calidad.	12
Figura 2: Ciclo de Deming para la Gestión Ambiental	13
Figura 3: Ubicación de la Empresa	17
Figura 4: Organigrama actual de la empresa.	18
Figura 5: Mapa de procesos.	24
Figura 6: Diagrama de Flujo del Transporte de bolas de acero.....	28
Figura 7: Mapa de riesgos.	31
Figura 8: Organigrama propuesto para la organización.	41
Figura 9: Diagrama de Gantt para el desarrollo de la propuesta del SIG.	45

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Cadena de Valor.	25
Cuadro 2: Resultados de la Evaluación de los Impactos Ambientales.	29
Cuadro 3: Procedimientos necesarios para el SIG.....	34
Cuadro 4: Lista maestra de documentos.....	36
Cuadro 5: Costo aproximado para la implementación de un SIG.....	42
Cuadro 6: Recursos e Infraestructura para la Implementación del SIG	43
Cuadro 7: Actividades a desarrollarse para la implementación del SIG.	46

I. INTRODUCCIÓN

Debido a los requisitos exigentes a causa de la globalización, el mercado competitivo, el crecimiento en el ámbito tecnológico y la satisfacción de los clientes, que con el pasar de los días son más exigentes, los cuales exigen servicios de calidad que cumplan los requisitos y las garantías pertinentes, por lo cual se consigne no afectar el medio ambiente mediante una adecuada gestión ambiental, se tome interés de la GSSO del talento humano que son parte del proceso productivo y el corazón de la empresa.

Por consiguiente, existe la necesidad de implementar un Sistema Integrado de Gestión, que le permitirá evidenciar el cumplimiento legal a la organización Santiago Rodríguez Banda S.A.C., de acuerdo a las exigencias del mercado y las autoridades competentes.

SRB S.A.C., al implementar un SIG le permitirá buscar un enfoque integral en sus procesos, logrando generar múltiples beneficios que le permitirá optimizar sus recursos y simplificar el manejo de sus procesos, que le ayudará a generar un aumento de rentabilidad dentro del proceso de mejora continua.

La empresa al mostrar interés en la certificación ISO y OHSAS debe cumplir los requisitos que establecen las normas, de tal manera poder implementar, mantener y mejorar continuamente, permitiendo evidenciar el SIG de tal manera certificarla y ser reconocida en el mercado competitivo.

CAPITULO I

1. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO:

1.1. Planteamiento del Problema:

Debido al proceso de globalización y al crecimiento del mercado es de suma importancia el implementar un Sistema Integrado de Gestión, ya que SRB S.A.C viene presentando fallas en diferentes procesos del servicio que lo conforman, en la actualidad la organización viene desarrollando sus actividades bajo un Sistema de Gestión teniendo como referencia las normas legales peruanas dentro de las cuales es preciso destacar la ley 29783, dejando descubiertas el área ambiental y de calidad de la organización.

Transportes “Santiago Rodríguez Banda S.A.C.” se desarrolla en un medio de constante cambio. Ello conlleva a que deba hacer un gran esfuerzo por adaptarse a las nuevas situaciones para mantenerse en el mercado y convertirse en una organización ecoeficiente.

Teniendo en consideración lo anterior y frente a este problema detectado es que surge la interrogante de:

¿Cómo mejorar las deficiencias en Calidad, Seguridad y Medio Ambiente en la organización?

1.2. Objetivos:

1.2.1. Objetivo General:

Elaborar una Propuesta de Implementación de un Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Seguridad & Salud Ocupacional y Medio

Ambiente para la empresa de transportes “Santiago Rodríguez Banda S.A.C.”.

1.2.2. Objetivo Específico:

- Analizar la situación real de transportes “Santiago Rodríguez Banda S.A.C.”.
- Revisar los requisitos legales vigentes aplicables a la organización.
- Planificar y elaborar la documentación del Sistema Integrado.

1.3. Justificación de la Implementación de un SIG

La implementación de un Sistema Integrado de Gestión, se justifica como una forma de obtener mayor ventaja sobre las diferentes organizaciones existentes del mismo rubro, y esto se hará notar cuando la organización participe de procesos de licitación, lo cual le permitirá tener un mayor rendimiento, en todas sus actividades que contribuyan a brindar un mejor servicio y hacerla más competitiva, cumpliendo con los requerimientos de los clientes.

1.4. Alcance:

La presente propuesta a elaborar para Transportes “SRB S.A.C.”, solamente abarcará el servicio de transporte de bolas de acero que se realiza en la región Arequipa.

1.5. Limitaciones:

El trabajo tiene las siguientes limitaciones:

- Si bien es cierto que se cuenta con la autorización de la organización, solo un tesista tiene acceso a las instalaciones e información de la empresa.
- La organización mantiene en estricta confidencialidad su tecnología.

- El tiempo límite otorgado para la elaboración del documento no permite la implementación de la propuesta.

CAPITULO II

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. Marco Teórico:

ISO 9001:2015

La ISO 9001 es reconocida a nivel mundial y lo que busca es aumentar el nivel de satisfacción del cliente, respondiendo así ante las constantes exigencias de los clientes frente a los productos o servicios brindados, mediante la aplicación de un proceso de mejora continua.

(Sanchez Rivero & Enriquez Palomino, 2013)

ISO 14001:2015

Es una norma internacional que tiene como objetivo brindar a la organización los parámetros para la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental, el cual puede ser integrado con otras normas.

Exige a cada organización crear un plan de manejo ambiental que incluya documentos pertinentes para controlar cualquier cambio y avance realizado, la norma detalla los pasos que se debe de seguir y le exige respetar las leyes Ambientales nacionales.

(Andía Valencia & Andía Chavez, 2016)

OHSAS 18001:2007

OHSAS 18001 es una norma reconocida a nivel mundial que brinda a las organizaciones el poder ser reconocidas por las partes interesadas por el

tener implementada un Sistema de Gestión que permitan controlar los riesgos y a la vez mejorar su desempeño.

(Bernal Matheus & Garcia Gomez, 2014)

2.2. Marco Conceptual:

2.2.1. Normas de Referencia:

OHSAS 18002:2008

Establece las directrices del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001:2007.

ISO 9011:2002

Principios de auditoria.

ISO 31000:2013:

Herramienta para evaluar la gestión del riesgo.

2.2.2. Guías y otros documentos de referencia:

Para efectos de este proyecto de tesis se ha visto por conveniente recurrir a la normativa legal peruana R.M. 050-2013-TR que nos brinda los formatos referenciales con la información que debe contener los registros obligatorios para la implementación de un Sistema Integrado de Gestión.

2.2.3. Aspectos técnicos y/o Legales:

Se elaboró una matriz de requisitos legales, tomando en cuenta toda la información tales como leyes, reglamentos, decretos legislativos y resoluciones ministeriales dadas por los diferentes ministerios que son publicados en sus respectivas páginas web.

2.3. Abreviaturas:

SRB S.A.C.:	Santiago Rodríguez Banda S.A.C.
SIG:	Sistemas Integrados de Gestión.
SGC:	Sistema de Gestión de la Calidad.
SGA:	Sistema de Gestión Ambiental.

SGSSO: Sistema de Gestión de Seguridad & Salud Ocupacional.

GSSO: Gestión de la Seguridad & Salud Ocupacional

2.4. Sistema Integral de Gestión:

2.4.1. Sistema de Calidad:

La ISO 9001 tiene como última versión que fue publicada en el año 2015.

Esta norma regula los SGC, ya que reúne todos los elementos para realizar una buena administración de la calidad con el que una organización debe de contar para tener un sistema objetivo y práctico que le permita gestionar y mejorar la calidad del producto o servicio, logrando la total satisfacción de todos los clientes.

La figura siguiente establece el funcionamiento del SGC que establece la norma, se puede representar en forma clara y concisa.

El gráfico nos muestra que el sistema obedece a una estructura del ciclo PHVA, también conocido como “Ciclo de Deming”.

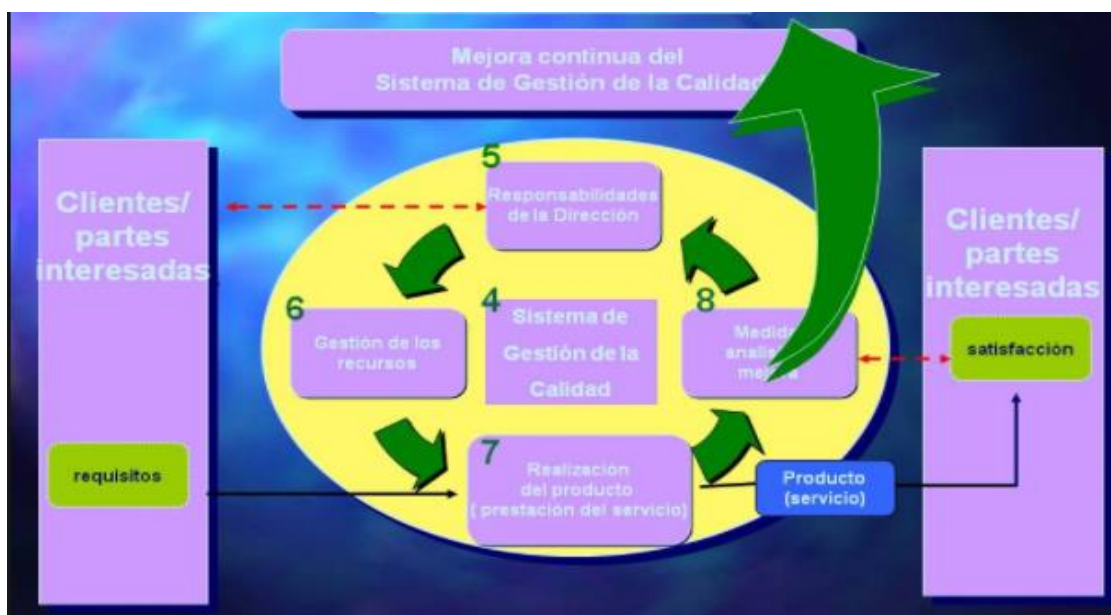


Figura 1: Ciclo de Deming para la Gestión de la Calidad.

Fuente: Libro Implantación de Gestión de la Calidad (pág. 38).

Estrategia que es utilizada para la mejora continua, está presente en diferentes métodos utilizados en las organizaciones para resolver deficiencias encontradas con respecto a la Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud Ocupacional.

(Sanchez Rivero & Enriquez Palomino, 2013)

2.4.2. Sistema de Gestión Ambiental:

La ISO 14001 detalla los requerimientos para un SGA, permitiendo así que una organización pueda desarrollar sus actividades bajo una política y objetivos que tengan en cuenta el cuidado del medio ambiente, reduciendo el impacto de todos los aspectos ambientales significativos identificados y en los que pueda tener influencia.

(Andía Valencia & Andía Chavez, 2016)

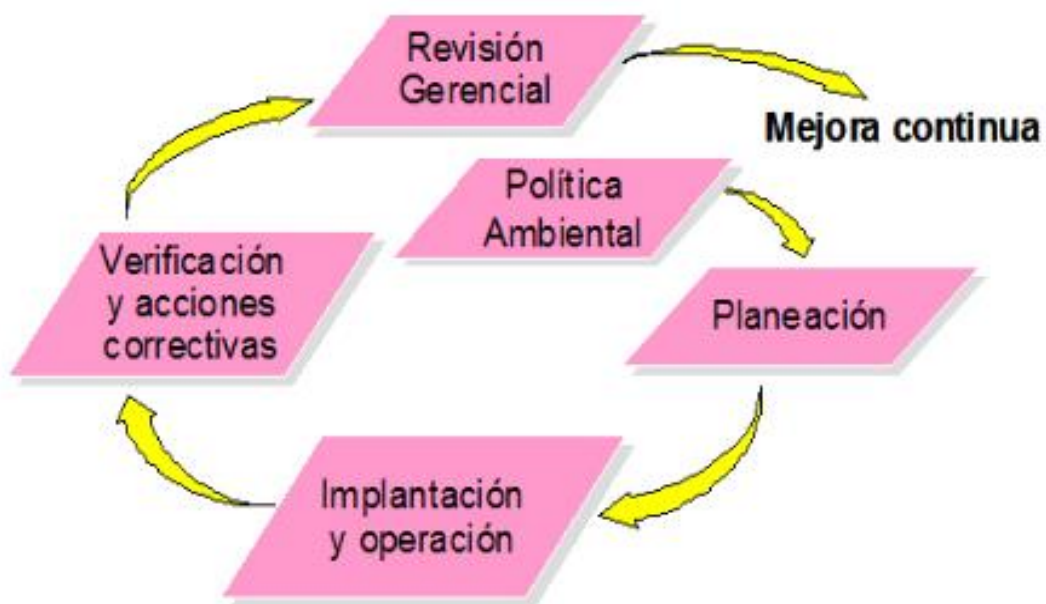


Figura 2: Ciclo de Deming para la Gestión Ambiental

Fuente: Libro Manual de Gestión Ambiental (pág. 328)

2.4.3. Sistema de Seguridad & Salud Ocupacional:

El contar con un SGSSO permite obtener a las organizaciones beneficios tales como: disminución en la ocurrencia de incidentes en el lugar de trabajo, reducción de ausentismo laboral, compromiso en

SSO, captar nuevos clientes, reducción de costos en gastos médicos y estar posicionados como una de las organizaciones que cumple con la reglamentación vigente y compromisos adquiridos por la misma.

Todas las organizaciones tienen la obligación de identificar todos los peligros que existan en sus instalaciones y a las cuales se encuentran expuestas sus trabajadores, con el fin de evitar que el nivel de incidencia de accidentes laborales y la cantidad de días perdidos aumente, y de acuerdo a ello la necesidad de poner en práctica el SGSSO que brinda a la organizaciones los pasos a seguir para poder implementar, mantener y mejorar el manejo frente a los peligros y riesgos identificados, esta norma está diseñada para poder integrarse con otros Sistemas de Gestión.

(Bernal Matheus & Garcia Gomez, 2014)

2.4.4. Sistema Integrado de Gestión:

Son parámetros que actúan mutuamente para poder definir las políticas y objetivos. Lo que hace que un SIG sea un mecanismo factible, capaz de proporcionar ventajas significativas tales como: Mejorar el funcionamiento de la empresa aumentando su productividad, la reducción de costos, hace participar a todos los trabajadores, clientes y proveedores en miras de mejorar el servicio prestado por la organización.

CAPITULO III

3. METODOLOGIA DE IMPLEMENTACION DE UN SIG

3.1. Análisis de la situación actual para la implementación de un SIG:

3.1.1. Antecedentes del Plan Integrado:

Transportes SRB S.A.C. cuenta con un SGSST bajo los requisitos de la ley 29783.

3.1.2. Alcance del Plan Integrado:

El presente trabajo está basado en la metodología del ciclo de Deming, pero en la propuesta solo se desarrollará las etapas del Planificar y el Hacer, mientras que para el Verificar y Actuar solo se elaboró la documentación pertinente, siendo de libre decisión de la organización implementarlo o no.

3.1.3. Planteamiento del Plan Integrado:

Para el planteamiento del plan integrado se establecerá un cronograma de actividades donde se desarrollará la propuesta que incluye la documentación y los responsables de cada actividad.

3.1.4. Justificación del plan integrado:

La implementación del Plan brindará a la organización las siguientes ventajas:

- El crecimiento y reconocimiento en el rubro

- Crear una imagen confiable para todos los clientes que exigen altos estándares.
- Desarrollo y competitividad con respecto a otras organizaciones en temas de la trinorma.
- Que sea rentable tanto social como económicamente.

3.1.5. Objetivo General y Específicos del Plan Integrado:

3.1.5.1. Objetivo General:

Desarrollar una propuesta de implementación de un Sistema Integrado de Gestión, bajo los lineamientos de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007.

3.1.5.2. Objetivos Específicos:

- Levantar información acerca de los riesgos, aspectos ambientales y peligros, inherentes al ejercicio de la actividad.
- Desarrollar la documentación pertinente para el cumplimiento de la legislación vigente.
- Elaborar los registros y formatos para La revisión por la dirección.
- Proponer un plan de auditoria.

3.1.6. Análisis de la Empresa:

SRB S.A.C. se dedica al transporte de carga pesada a nivel nacional e internacional, brindando servicios como transportista desde el año de 1945.

Actualmente SRB S.A.C. cuenta con unidades de última tecnología, equipos modulares, con la documentación y permisos para todas sus operaciones.

Adicionalmente SRB S.A.C. cuenta con almacenes en:

- Parque Industrial- Arequipa
- Zamacola- Arequipa
- Matarani - Céticos.
- La Joya - Km. 48

3.1.6.1. Razón Social de la Empresa:

Nombre Comercial: Transportes Santiago Rodríguez Banda S.A.C.

Razón Social: Pablo Rodríguez Olazabal.

RUC: 20100297915.

Ubicación:

Santiago Rodríguez Banda S.A.C. se encuentra ubicado en Arequipa, avenida Ernesto Gunther N° 246 Parque Industrial.



Figura 3: Ubicación de la Empresa

Fuente: Google Maps.

3.1.6.2. Actividades de la Empresa:

- Transporte de carga pesada (transporte de bolas de acero).
- Almacenamiento.

3.1.6.3. Organigrama:

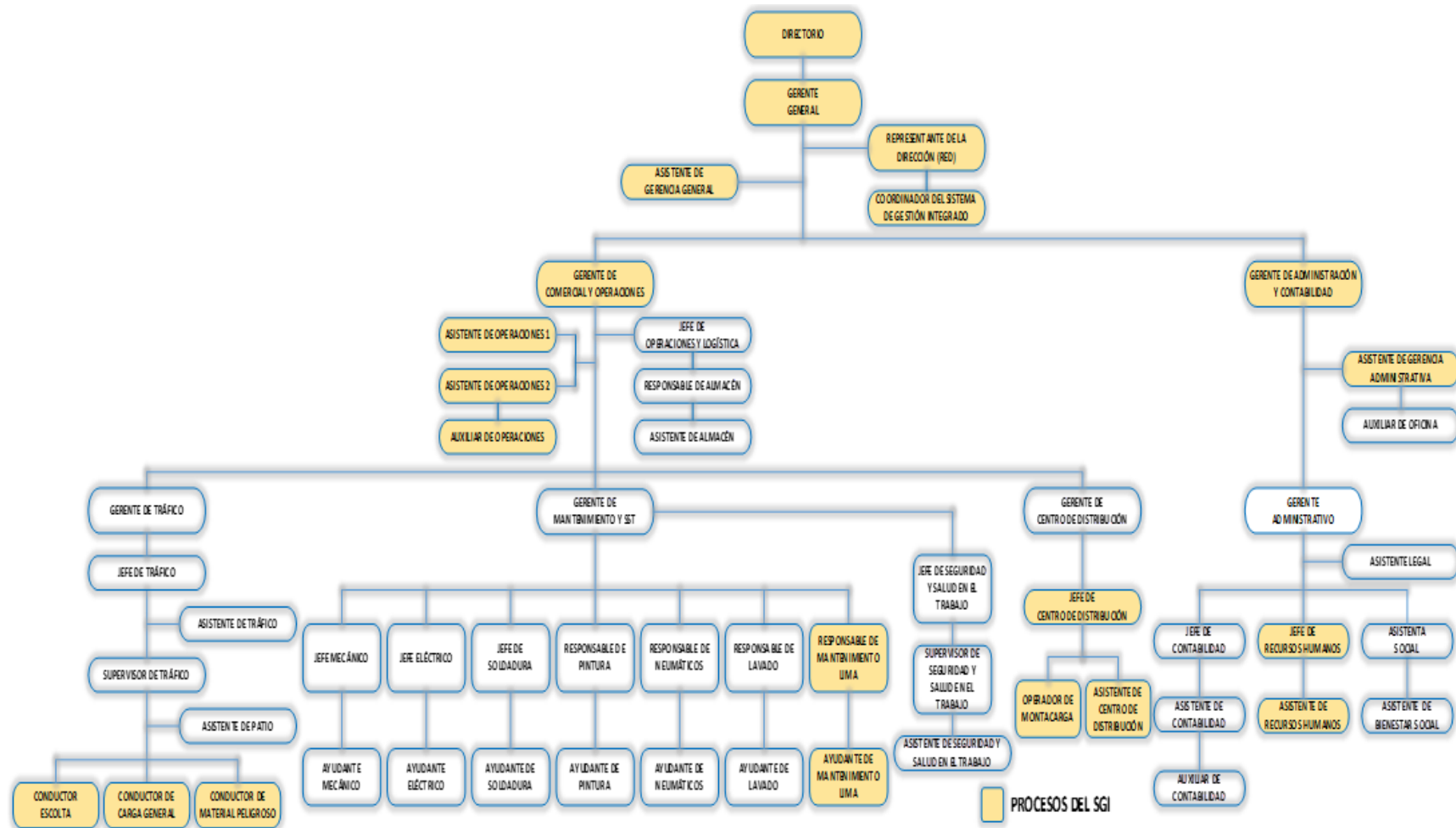


Figura 4: Organigrama actual de la empresa.

Fuente: Santiago Rodríguez Banda S.A.C.

3.1.6.4. Matriz PEST:

Según la elaboración de la matriz PEST que se ha desarrollado para la organización se muestra los siguientes ámbitos de interés:

Político:

Normatividad legal vigente que influyen en los procesos.

Económico:

Evolución de las empresas que pueden afectar el crecimiento de la empresa, generando competencia entre el cliente.

Social:

Cambio de la normatividad que influyen en los factores sociales.

Tecnológico:

Desarrollo de nuevas tecnologías que puedan afectar los procesos.

3.1.6.5. Matriz FODA:

Tras la realización de la matriz FODA se encontró como:

Principales Fortalezas:

Empresa Familiar unida por la experiencia. – los colaboradores participan en la toma de decisiones (rutas alternas). – nivel aceptable de la valoración de la experiencia del personal. – tiene unidades de reten para respaldo.

Principales Oportunidades:

Interés de proveedores por brindar servicio. – en la región Arequipa ocupa el segundo lugar.

Principales Debilidades:

El personal experimentado se encuentra en la etapa de jubilación. – cuenta con unidades de más de 10 años de antigüedad.

Principales Amenazas:

Paralizaciones de proyectos de clientes por factores externos implica la suspensión del servicio. – Incremento de actividad delincriminal.

3.2. Diagnóstico de la situación actual de la empresa respecto a las normas ISO 9001:2015 Calidad, ISO 14001:2015 Ambiente, OHSAS 18001:2007 Seguridad:

Para la verificación inicial de los documentos con los que cuenta la organización, se usó como herramienta las listas de verificación según lo establecido en las normas, obteniendo como resultado los siguientes:

3.2.1. Sistemas de Gestión de la Calidad:

Según el diagnóstico de línea base en SGC que se aplicó a la organización, se obtuvo como resultado 10%, que evidencia que existe falta de documentación en cuanto corresponde a la gestión de la calidad dentro de la organización.

3.2.2. Sistema de Gestión Ambiental:

De acuerdo al diagnóstico de línea base en SGA y aplicada la fórmula se obtuvo un 20%, que indica que la organización no viene desarrollando un manejo adecuado en lo que corresponde a Gestión del Medio Ambiente.

3.2.3. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional:

Según el diagnóstico de línea base en SGSSO que se aplicó a la organización, y luego de calcular con la fórmula se ha obtenido como resultado 54.3 %, que evidencia que la organización está realizando un adecuado manejo en temas de Seguridad & Salud Ocupacional pero deberá implementar la mejora continua.

3.2.4. Procesos, Documentos, Procedimientos, Registros:

Según los resultados obtenidos luego de aplicar la lista de verificación se llegó a la conclusión de que la empresa Transportes SRB S.A.C. cuenta con documentos básicos que cumplen con lo mínimo que es exigido por ley, dando lugar a que la empresa no pueda llegar a implementar un SIG.

3.2.5. Evaluación de Aspectos Ambientales y Peligros:

Transportes SRB S.A.C., tiene una matriz de aspectos ambientales significativos (AAS), pero no cumple con los requisitos mínimos de la normativa vigente, debido a que los controles que se han establecido no logran minimizar el riesgo significativo.

3.2.6. Impactos Ambientales:

La organización no cuenta con una tabla donde estén identificadas los impactos ambientales.

3.2.7. Normas, Leyes, Ordenanzas:

Según el diagnóstico de línea base aplicado a la organización se encontró que SRB S.A.C. viene desarrollando sus actividades bajo los lineamientos de las siguientes normas:

Ley 29783
Ley 30222
D.S. N° 005-2012-MINTRA
D.S. N° 006-2014-MINTRA
Ley 28611
D.L. N° 1013
D.S. N° 001-2009-MINAM

Ley 27314
D.L. N° 1065
D.S N° 057-2011-PCM

3.2.8. Misión, Visión, Política:

3.2.8.1. Misión, Visión (actualmente Vigente):

Actualmente SRB S.A.C., cuenta con una misión y visión pero estas no cumplen con los requisitos establecidos en la norma.

3.2.8.2. Política (actualmente Vigente):

Actualmente Transportes SRB S.A.C. cuenta con una política de Seguridad y Salud Ocupacional, la misma que ha sido aprobada desde noviembre del 2015.

3.2.9. Comunicación Interna y Externa:

La organización cuenta con los formatos pero no los aplica, por lo que carece de evidencias que demuestren que se ha hecho dicha comunicación, tales como:

- Registros.
- Planes.
- Documentos pertinentes.
- Procedimientos.

3.2.10. Competencia, Formación y Capacitación:

Según el diagnóstico de línea base de la norma da como resultado que el cumplimiento es mínimo en cuanto corresponde a los requisitos legales en materia de seguridad.

3.2.11. Instalaciones, Equipos e Infraestructura:

De acuerdo al diagnóstico, la organización no cuenta con un programa de inspecciones de instalación de equipos e infraestructura.

3.2.12. Satisfacción y Fidelización del Cliente:

Según la lista de verificación aplicada a la organización, esta no cuenta con un procedimiento para la actividad mencionada.

3.2.13. Control de Procesos:

SRB S.A.C., lleva el control sobre los procesos y servicios que son suministrados externamente pero el control que se hace sobre estos es mínimo ya que la organización carece de procedimientos.

3.2.14. Indicadores de Gestión:

La organización no cuenta con una matriz de indicadores de gestión basada en las normas ISO y OHSAS.

3.2.15. Auditorías: acciones preventivas y correctivas:

La organización lleva a cabo auditorías internas para el área de seguridad de acuerdo al programa de auditorías, pero carece de un procedimiento para el desarrollo de auditorías de la trinorma.

3.2.16. Salud Ocupacional:

Según el diagnóstico aplicado a la organización, se pudo encontrar que esta cuenta con un programa de vigilancia médica, pero no cuenta con un programa de monitoreo ocupacional y ambiental.

3.2.17. Mantenimiento preventivo, correctivo:

La organización cuenta con un programa para el mantenimiento pero no existen registros que evidencien la ejecución del mismo.

3.3. Desarrollo de la Ilustración de los Procesos, Aspectos Ambientales y Riesgos en el Plan Propuesto:

3.3.1. Gestión de Procesos:

3.3.1.1. Definición del Proceso:

Transportes SRB S.A.C. provee de los siguientes servicios de:

- Transporte de mercadería (transporte de bolas de acero).

- Servicio de Almacenamiento.

3.3.1.2. Elementos del Proceso:

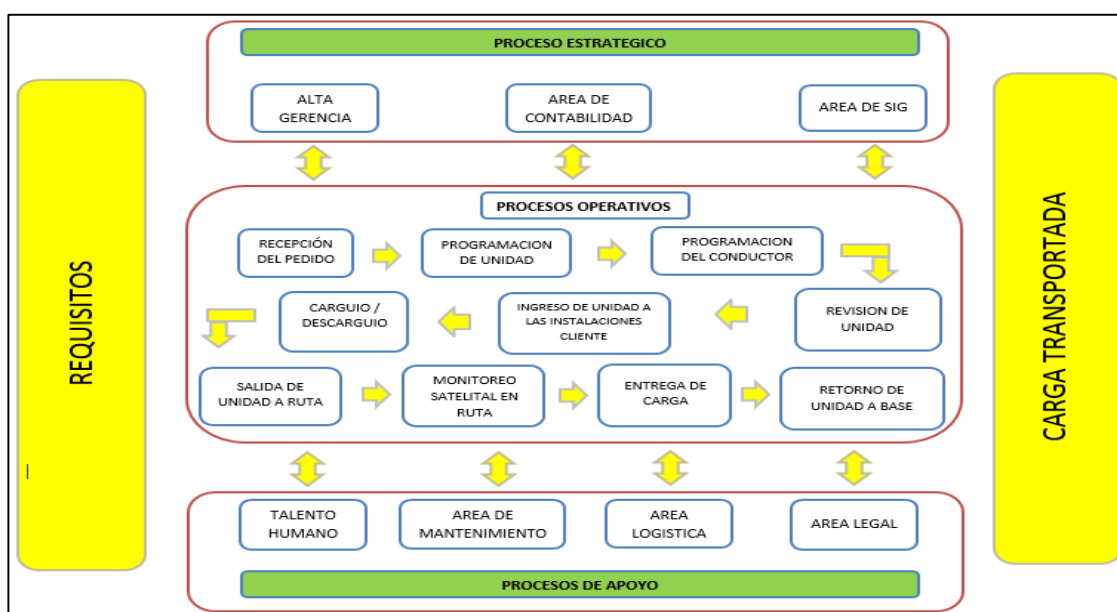


Figura 5: Mapa de procesos.

Fuente: Elaboración propia.

3.3.1.3. Análisis de los clientes y la determinación de las necesidades de los clientes:

De acuerdo a la matriz elaborada se tiene como partes interesadas:

- Cliente.
- Talento Humano.
- Altos directivos y gerente.
- Comunidad.
- Entes de fiscalización del estado.
- Equipos de emergencia.
- Proveedores.

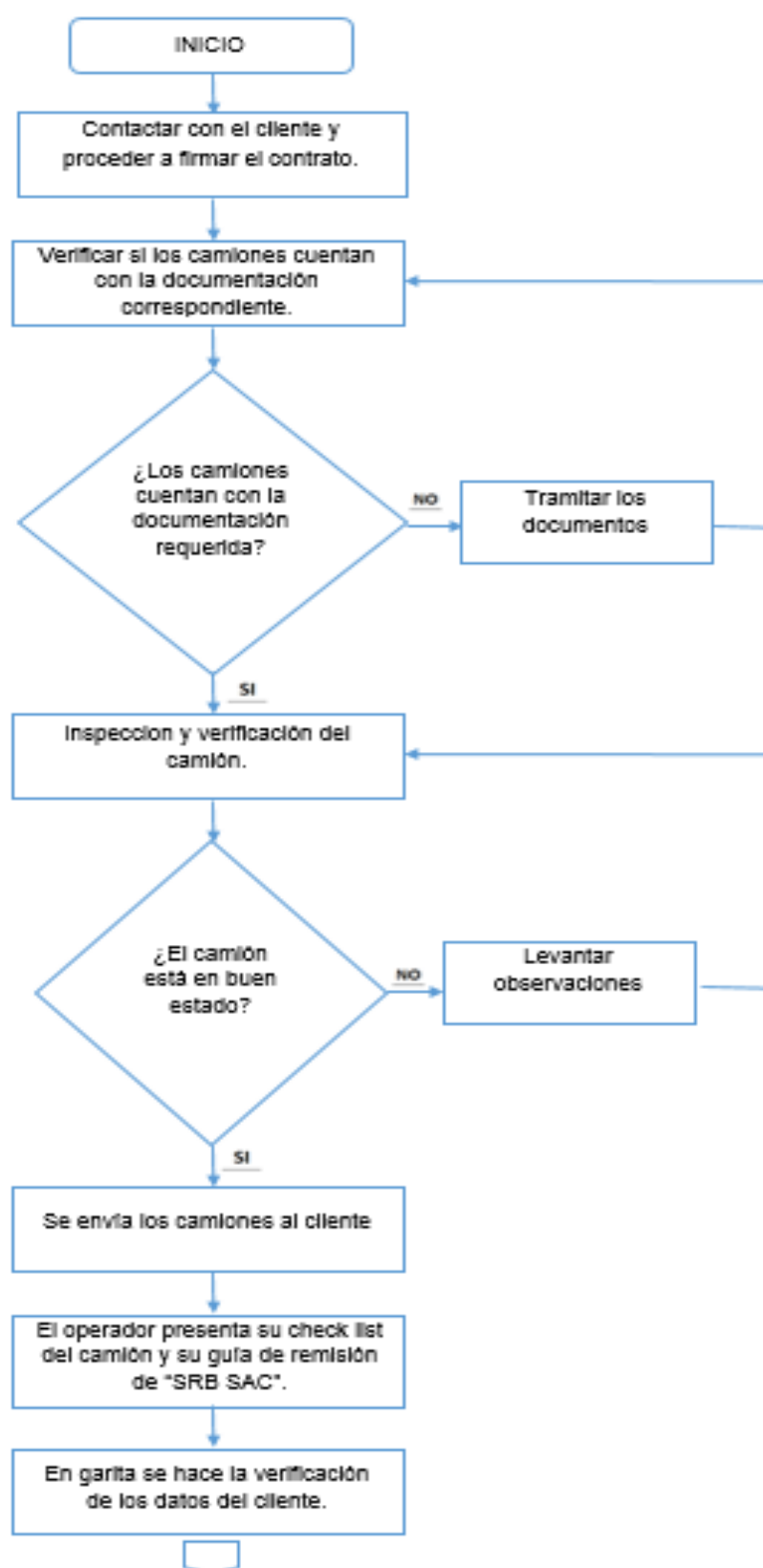
3.3.1.4. Cadena de Valor:

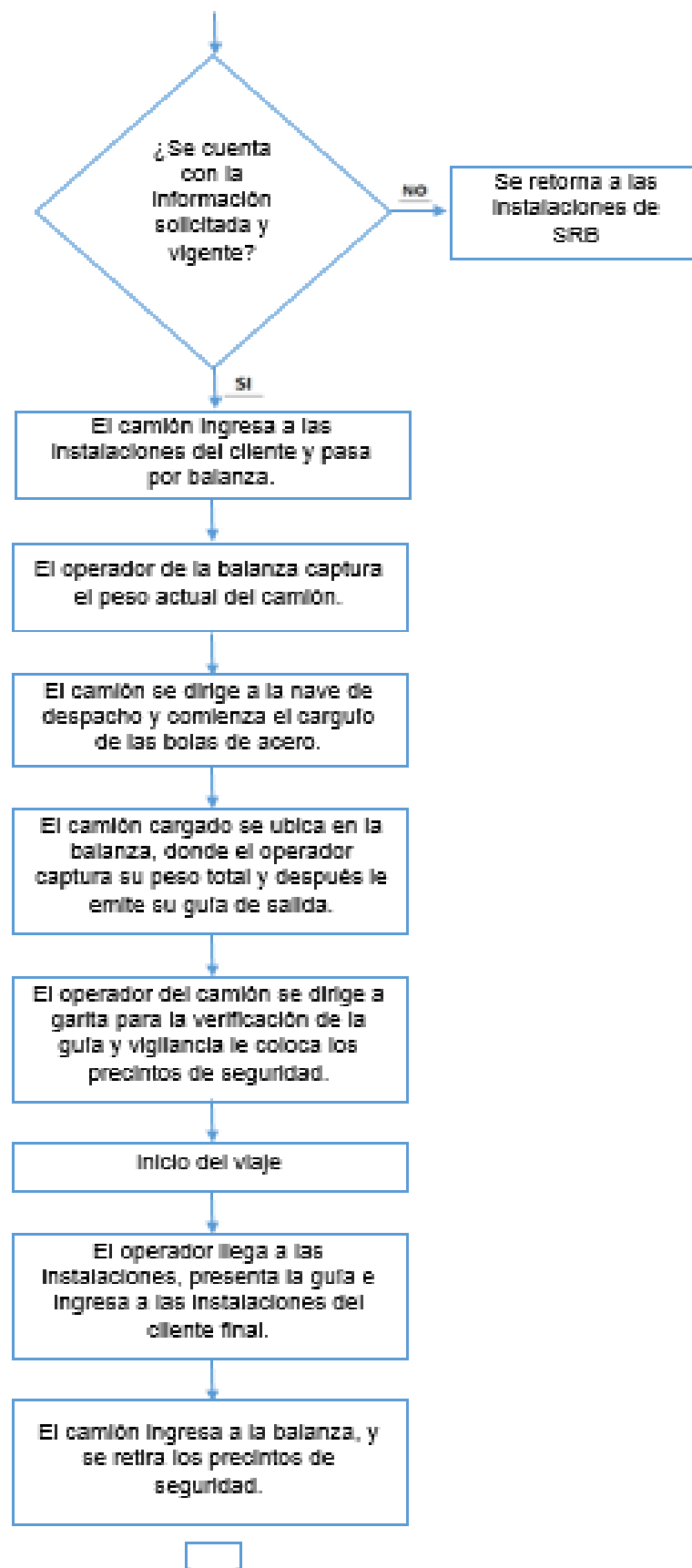
Cuadro 1: Cadena de Valor.

Fuente: Elaboración propia.

INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA				
Administración, Planificación, Relación con inversionistas, Inventario y taller.				
RECURSOS HUMANOS				
Reclutamiento de talento humano, capacitacion, mejorar las habilidades y conocimientos de los operadores.				
DESARROLLO TECNOLÓGICO				
Adquisición de unidades de última tecnología, Redes telefónicas e Internet, monitoreo de unidades por GPS.				
ABASTECIMIENTO				
Componentes y Maquinaria para la reparación de camiones, Publicidad y Servicios.				
LOGISTICA INTERNA	OPERACIONES	LOGISTICA EXTERNA	MARKETING Y VENTAS	SERVICIOS
Almacenamiento y recepción de mercancía para el mantenimiento de las unidades.	Prueba de mantenimiento brindados a las unidades de transportes.	Procesamiento de pedidos de mercancía.	Publicación en diferentes medios de comunicación.	Manuales y procedimientos de servicio.

3.3.1.5. Diagrama de Procesos:





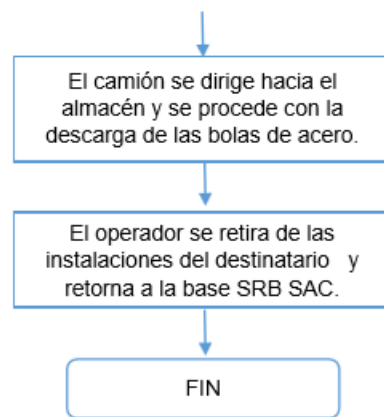


Figura 6: Diagrama de Flujo del Transporte de bolas de acero.

Fuente: Elaboración propia.

3.3.1.6. Denominación, Actividades, Alcance y

Responsabilidades de los procesos:

En este punto se ha visto por conveniente desarrollar un plan de calidad en el que se dan a conocer:

- La actividad.
- El responsable.
- Manual de Procedimientos.
- Lugar de trabajo.
- Registros (evidencias)

3.3.2. Aspectos Ambientales:

3.3.2.1. Identificación de las actividades que puedan causar impactos:

Para poder evaluar los impactos ambientales se ha desarrollado un procedimiento, el cual permitirá el análisis de los aspectos e impactos identificados a través de la matriz del Banco Mundial, con los siguientes resultados como significativos:

- Emisión de gases de Combustión.
- Emisión de ruido.

3.3.2.2. Matriz de Interacción e Importancia de los Impactos

Ambientales:

Como resultado de la caracterización de los impactos ambientales en función de su importancia se obtuvo lo siguiente:

Cuadro 2: Resultados de la Evaluación de los Impactos Ambientales.

Fuente: Elaboración Propia.

Nivel de Riesgo	Cantidad de Impactos Generados
Severo (SIGNIFICATIVO)	6
Moderado	45
Compatible	16

Los impactos **Severos (significativos)** ocurren sobre los factores ambientales del aire y atmosfera (ruido) debido a las actividades de traslado de unidades a las instalaciones del cliente, conducción en ruta, esmerilado y cambio de llantas.

Los impactos **Moderados** ocurren sobre los factores ambientales del aire, agua, suelo, paisaje y atmosfera (ruido), debido a las actividades de cambios de llantas, cambio de aceite, cambio de fajas, cambio y mantenimiento de motor, soldadura, pintado, traslado de unidades, carga y descargas de bolas de acero y conducción en ruta.

Los impactos **Compatibles** ocurren sobre los factores ambientales como el paisaje, agua, atmosfera, aire, debido a actividades de administración, cambio de llantas, cambio y mantenimiento de motor, alineación, taladrado, esmerilado, soldadura, pintado, traslado de unidades, conducción en ruta.

Los resultados obtenidos se obtuvieron a partir de la interacción de 14 actividades que desarrolla la organización para brindar el servicio de transporte de bolas de acero.

Para una mejor visualización de la interacción en las actividades y los impactos es que adjunta la matriz de Aspectos e impactos ambientales.

3.3.2.3. Plan de Gestión Ambiental:

Para efectos del plan de gestión ambiental con respecto a la actividad que alcanza este proyecto se ha desarrollado un plan de manejo ambiental, con el cual se identificarán las potenciales situaciones de emergencia y como prevenir o mitigar las consecuencias.

3.3.3. Riesgos Ocupacionales:

3.3.3.1. Estandarización de Peligros y Riesgos:

Para la estandarización de peligros y riesgos se ha desarrollado un procedimiento y una matriz IPERC.

3.3.3.2. Mapa de Riesgos:

3.3.3.3. Matriz de Valoración de Riesgos:

La herramienta que se ha tomado para la valorización del riesgo es la metodología número 2 la cual se encuentra en la R.M. 050-2013-TR, y para lo cual se ha elaborado un procedimiento.

3.4. Propuesta de Toma de Decisiones – Actuar:

Para poder mitigar los peligros identificados en la actividad de la organización es que se ha establecido la estandarización de las medidas preventivas, la cual se encuentra en el procedimiento IPERC.

3.4.1. Revisión por la Dirección:

La normatividad vigente indica que la alta dirección de la organización deberá de revisar de manera periódica el SIG.

La revisión del SIG garantiza que los tiempos establecidos, procedimientos, evaluaciones y las medidas de control sean los adecuados para el levantamiento de observaciones.

Para poder evidenciar las revisiones que haga la Dirección se tendrán que llenar los registros como prueba ante procesos de auditoria interna o externa.

Las revisiones por la dirección son aplicables a todas las áreas que conforman la organización, pudiendo ser netamente revisión operativa es decir en campo o revisiones administrativas en oficinas.

3.4.2. Mejora Continua:

La implementación y mantenimiento del SIG, debe ser medidos para verificar que los objetivos estratégicos propuestos se estén cumpliendo, y de esta manera corroborar que el SIG esté funcionando adecuadamente, el mantenimiento constante también ayudará a poder encontrar fallas presentes, razón por la cual es de suma importancia el establecer los objetivos y programas, para poder medir los

resultados de la implementación y el cumplimiento de acuerdo al programa establecido.

CAPITULO IV

4. ELABORACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

4.1. Política Integrada de Gestión:

Se elaboró la política integrada de acuerdo a los lineamientos y principios que establecen las normas en Seguridad, Salud ocupacional, Medio Ambiente y Calidad. Con el fin de la mejora continua en la organización, satisfaciendo las expectativas del cliente, la prevención de lesiones de los colaboradores, enfermedades ocupacionales e impactos ambientales.

4.2 Documentos Necesarios para el SIG:

Cuadro 3: Procedimientos necesarios para el SIG

Fuente: Elaboración Propia

Procedimientos Necesarios para el SIG		
Codificación	Procedimiento	Descripción
SIG-PG-SSOMAC-01	Política Integrada	La Política del SIG es un documento que integra medio ambiente, seguridad y salud ocupacional y Calidad.
SIG-PG-SSOMAC-02	Requisitos Legales y Otros Requisitos	El objetivo de realizar un SIG es cumplir los requisitos normativos, los que son aplicables a la organización en los procesos que desarrolla.

SIG-PG-SSOMAC-03	Competencia, Formación y Toma de Conciencia	<p>Este procedimiento al ser aplicado, nos dará como resultado una gestión eficiente del SIG, ya que compromete al talento humano y las partes interesadas involucradas.</p> <p>SRB S.A.C. determinará la necesidad de una adecuada formación de su personal en función a los peligros en cada proceso y sus riesgos significativos identificados en el SIG.</p>
SIG-PG-SSOMAC-04	Comunicación, Participación y Consulta	<p>Establecer los lineamientos pertinentes para la comunicación interna y externa en los diferentes niveles y funciones de la organización. Asimismo, establecer los mecanismos para la participación y consulta de los trabajadores en lo concerniente a la implementación y mantenimiento del Sistema Integrado de Gestión de SRB S.A.C.</p>
SIG-PG-SSOMAC-05	Control de Documentos y Registros	<p>El control de documentos es considerado como uno de los aspectos claves dentro del funcionamiento y desempeño del SIG; el cual nos permite tener la documentación actualizada, disponible y distribuida entre las partes implicadas, resulta de importancia dentro del ciclo de vida del SIG.</p>
SIG-PG-SSOMAC-06	Preparación y Respuesta ante Emergencias	<p>La organización deberá disponer del documento correspondiente frente a eventos de emergencia que garanticen su eficiencia.</p> <p>El personal involucrado en los procesos de SRB S.A.C. debe conocer la documentación en caso de emergencia.</p>
SIG-PG-SSOMAC-07	Investigación de Incidentes	<p>Establecer la sistemática para la gestión y control de los incidentes en la Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad, mediante el reporte, su adecuado registro, su investigación, su análisis de causa raíz y estableciendo sus medidas de control para evitar su repetición en SRB S.A.C.</p>
SIG-PG-SSOMAC-08	Auditoria	<p>El SIG deberá ser medible periódicamente para verificar el nivel de cumplimiento con el fin de conseguir una mejora continua en la organización SRB S.A.C.</p>

4.3 Procedimientos Obligatorios:

Cuadro 4: Lista maestra de documentos

Fuente: Elaboración propia

Código del Documento	Origen		Nombre del Documento	Formatos	Elaborado	Modificado	Revisado	Aprobado	Fecha de Aprobación	Nº Versión	Tipo		
	Interno	Externo									Q	S&SO	MA
SIG-PG-SSOMAC-01	x		Procedimiento de Política Integrada	Formato de entrega de documentación	Supervisor SSOMAC	Jefe SSOMAC	Gerente SSOMAC	Gerente General	25/10/2017	01	x	x	x
SIG-PG-SSOMAC-02	x		Procedimiento de Requisitos Legales y Otros Requisitos	Lista de Aspectos Ambientales	Supervisor SSOMAC	Jefe SSOMAC Area Legal	Gerente SSOMAC	Gerente General	25/10/2017	01	x	x	x
				Lista de Temas de SSO									
				Ficha de requisitos legales y otros requisitos									
				Lista de verificación de monitoreo de cumplimiento legal									
				Consolidado de listas de verificación de cumplimiento legal									
SIG-PG-SSOMAC-03	x		Procedimiento de Competencia, Formación y Toma de Conciencia	Informe de evaluación del cumplimiento de requisitos legales	Supervisor SSOMAC	Jefe SSOMAC	Gerente SSOMAC	Gerente General	25/10/2017	01	x	x	x
				Ficha de datos personales									
SIG-PG-SSOMAC-04	x		Procedimiento de Comunicación, Participación y Consulta	Lista de capacitación, inducción y retroalimentación	Supervisor SSOMAC	Jefe SSOMAC	Gerente SSOMAC	Gerente General	25/10/2017	01	x	x	x
				Acta de reunión									
				Entrega de documentación									
				Lista de reunión									
SIG-PG-SSOMAC-05	x		Procedimiento de Control de	Petición, queja, reclamo o felicitación	Supervisor SSOMAC	Jefe SSOMAC	Gerente SSOMAC	Gerente General	25/10/2017	01	x	x	x
				Lista de distribución de documentos									

			Documentos y Registros	<div>Lista maestra de documentos</div> <div>Lista maestra de registros</div> <div>Modificación de documentos</div> <div>Programa de revisión de documentos</div> <div>Codificación de los documentos y registros.</div> <div>Solicitud de revisión del documento</div>										
SIG-PG-SSOMAC-06	x		Procedimiento de Preparación y Respuesta ante Emergencia	<div>Acta constitutiva de las brigadas de emergencia</div> <div>Informe final de simulacro de emergencia</div> <div>Programa anual de simulacro de emergencia</div> <div>Programación del simulacro de emergencia</div>	Supervisor SSOMAC	Jefe SSOMAC	Gerente SSOMAC	Gerente General	25/10/2017	01			x	
SIG-PG-SSOMAC-07	x		Procedimiento de Investigación de Incidentes	<div>Ficha de investigación de accidentes</div> <div>Reporte de incidentes y accidentes</div>	Supervisor SSOMAC	Jefe SSOMAC	Gerente SSOMAC	Gerente General	25/10/2017	01		x	x	
SIG-PG-SSOMAC-08	x		Procedimiento de Auditoria	<div>Acta de auditoria</div> <div>Informe de auditoria</div> <div>Plan de auditorias</div> <div>Programa anual auditorias</div>	Supervisor SSOMAC	Jefe SSOMAC	Gerente SSOMAC	Gerente General	25/10/2017	01	x	x	x	

4.4 Instructivos:

Para efectos de este trabajo se ha visto por conveniente el desarrollar el instructivo de quejas y sugerencias que tiene como fin brindar las orientaciones y especificaciones necesarias para iniciar con el proceso de presentación de una queja que pudo tener su origen en una no conformidad con el servicio ofrecido.

CAPITULO V

5. PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SIG

5.1. Organización del SIG:

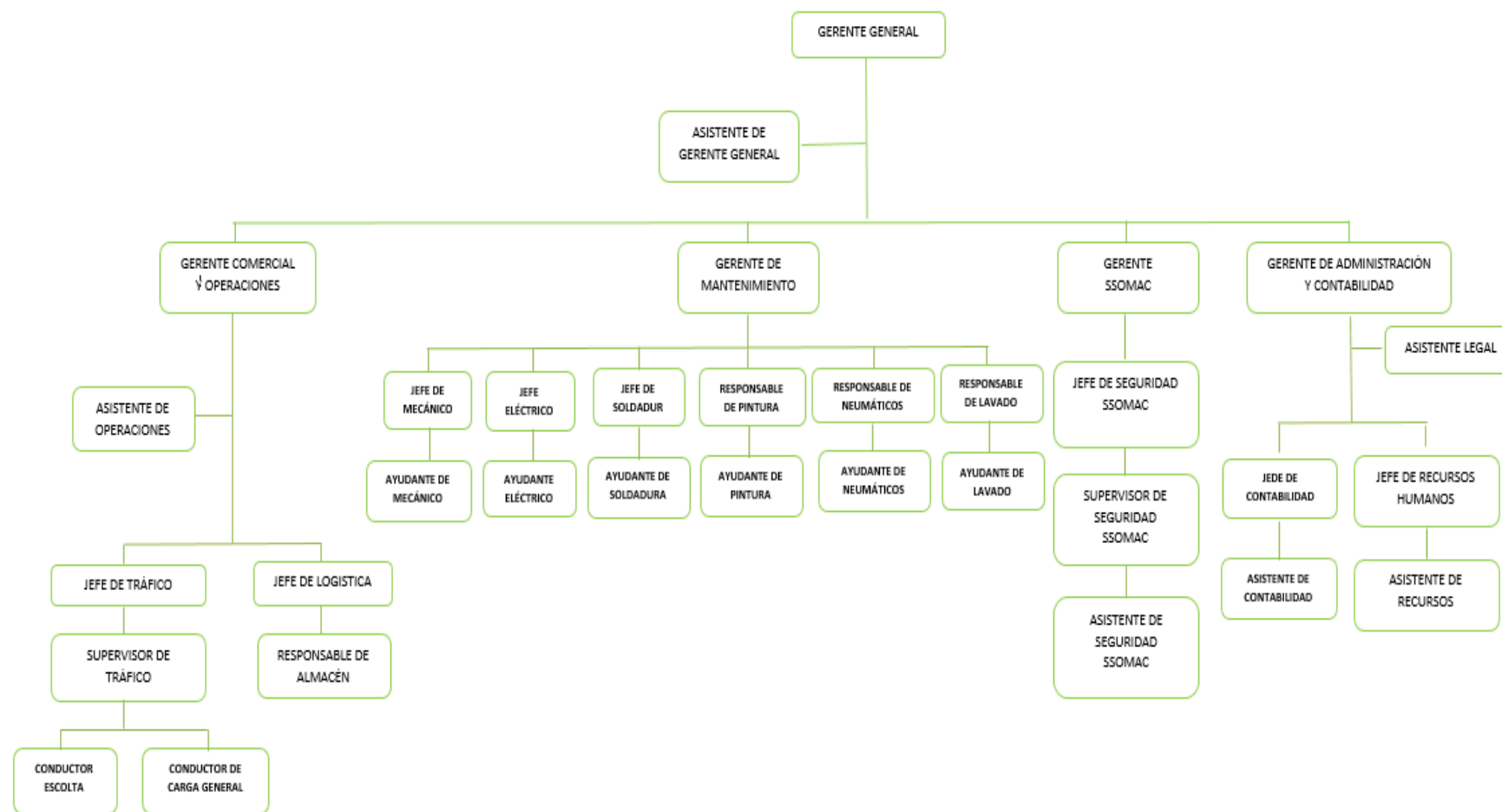


Figura 8: Organigrama propuesto para la organización.

Fuente: Elaboración propia.

5.2. Provisión de Recursos, Recursos Humanos e Infraestructura:

Para realizar la correcta implementación del SIG en SRB S.A.C., se requerirá un presupuesto para cada ítem del ciclo Deming. A continuación se presenta el cuadro:

Cuadro 5: Costo aproximado para la implementación de un SIG.

Fuente: Elaboración Propia

N°	IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	DURACIÓN	COSTO APROXIMADO
01	Política del SIG	6 Días	S/. 1,350.00
02	Requisitos Legales y Otros Requisitos	6 Días	S/. 500.00
03	IPERC y Aspectos Ambientales	10 Días	S/. 2,000.00
04	Elaboración de documentación para la Gestión de la Calidad	14 Días	S/. 2,000.00
05	Elaboración de documentación para la Gestión Medioambiental	13 Días	S/. 2,000.00
06	Elaboración de documentación para la Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional	13 Días	S/. 2,000.00
07	Integración de los Sistemas Integrados de Gestión	10 Días	S/. 2,000.00
06	Competencia, Formación y toma de Conciencia	6 Días	S/. 35,500.00
07	Elaboración de documentos de Monitoreo y medición del Desempeño	9 Días	S/. 2,500.00
08	Elaboración de formatos para las Investigación de los incidentes, de no Conformidad, Acción Correctiva y Preventiva	9 Días	S/. 1,500.00
09	Elaboración de una matriz de control de Datos y Registros	9 Días	S/. 1500.00
10	Elaboración de documentación para Auditoria y Evaluación del Desempeño	11 Días	S/. 2,500.00
11	Plan de Mejora del Sistema Integrado de Gestión	10 Días	S/. 3,500.00
12	Elaboración de la documentación para la Revisión por la Dirección	11Días	S/. 1,000.00
COSTO TOTAL		137 Días	S/. 59,850.00

Cuadro 6: Recursos e Infraestructura para la Implementación del SIG.**Fuente:** Elaboración propia.

ITEM	IMPLEMENTACION DEL SIG	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	OBSERVACIÓN
RECURSOS				
1	Computadoras	Unidad	5	Con conexión a internet para el desarrollo de capacitaciones
2	Laptop	Unidad	1	Disponible para el equipo de S&SO durante el tiempo propuesto
3	Cañón Multimedia	Unidad	1	Disponible para el desarrollo de las actividades propuestas.
4	Impresora	Unidad	1	Disponible para la impresión de los materiales de las actividades que requieran.
5	Papel bond A-4	X millar	4	—
6	Lapiceros	Caja x 10	6	—
7	Tablero Acrílico	2 x1	1	—
8	USB	8GB	1	—
9	Correctores	Caja x 10	1	—
10	Refrigerio para el personal capacitado y los ponentes	-	720	Se brindará al personal que va ser capacitado en el break.
Recursos Humanos				
1	Ingeniero especialista en seguridad	—	1	Coordinará las capacitaciones de seguridad
2	Ingeniero especialista en	—	1	Coordinará las capacitaciones en medio ambiente.

	Gestión Ambiental			
3	Profesional especialista en Salud Ocupacional	—	1	Coordinará las capacitaciones de salud
4	Ingeniero especialista en Gestión de la Calidad	—	1	Coordinará las capacitaciones con respecto a las operaciones.
5	Coordinador de SIG	—	2	Será el encargado de llevar el control del SIG
6	Personal entrenado para brindar las capacitaciones	—	2	Para la realización de las capacitaciones.
Infraestructura				
1	Sala de capacitaciones	Unidad	1	Disponible con mesas y sillas para el desarrollo de las actividades grupales.
2	Oficina para el coordinador del SIG	4m X 3m	1	Esta oficina será de carácter permanente durante el tiempo de vida de la organización.

5.3. Planificación:

CRONOGRAMA PARA EL DESARROLLO DEL PLAN DE SIG DE CALIDAD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

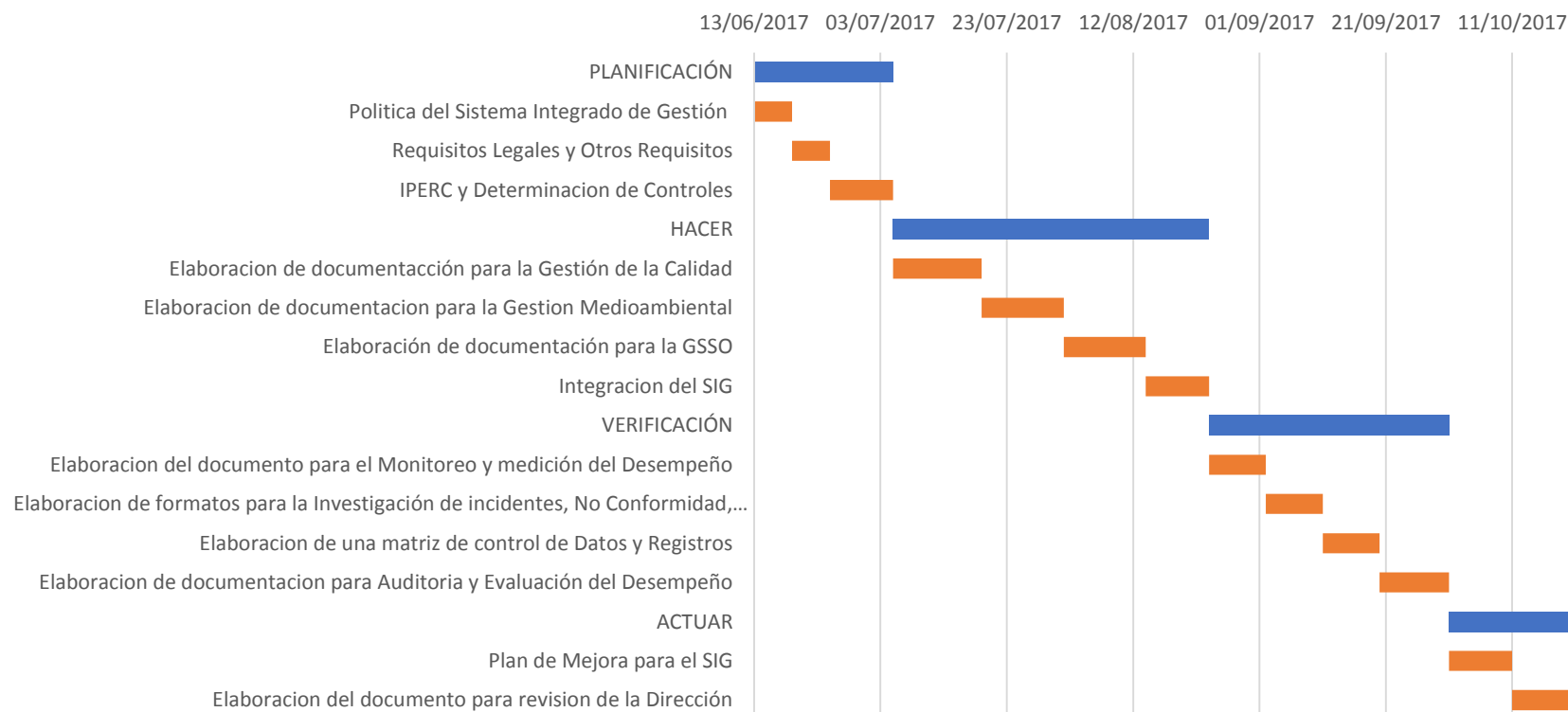


Figura 9: Diagrama de Gantt para el desarrollo de la propuesta del SIG.

Fuente: Elaboración propia

5.4. Desarrollo del Plan de Integración de los Sistemas de Gestión Propuestos:

Cuadro 7: Actividades a desarrollarse para la implementación del SIG.

Fuente: Elaboración Propia

ACTIVIDADES A DESARROLLAR PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SIG	INDICADOR	Responsable
PLANIFICACIÓN		
Política del Sistema Integrado de Gestión	$\frac{\# \text{ días de elaboración de política}}{\text{Días Programados}} \times 100\%$	Gerente SSOMAC Gerente General
Requisitos normativos y Otros Requisitos	$\frac{\# \text{ días en la identificación de Requisitos Legales}}{\text{Días Programados}} \times 100\%$	Area legal Gerente General
IPERC	$\frac{\# \text{ días tomados en la elaboración del IPERC}}{\text{Días Programados}} \times 100\%$	Gerente SSOMAC
HACER		
Elaboración de documentación para la Gestión de la Calidad	$\frac{\# \text{ días tomados para la elaboración de documentos para la G.C.}}{\text{Días Programados}} \times 100\%$	Gerente de Operaciones Gerente SSOMAC Jefe SSOMAC Gerente General

Elaboración de documentación para la Gestión Medioambiental	$\frac{\# \text{ dias tomados para la elaboración de documentos de GM}}{\text{Dias Programaados}} \times 100\%$	Jefe SSOMAC Gerente SSOMAC Gerente General
Elaboración de la documentación de SSO	$\frac{\# \text{ dias tomados en la elaboracion del domuento de SSO}}{\text{Dias Programaados}} \times 100\%$	Jefe SSOMAC Gerente SSOMAC Gerente General
Integración de los Sistemas de Gestión	$\frac{\# \text{ dias de tomados para la Integración de los S.G.}}{\text{Dias Programaados}} \times 100\%$	Jefe SSOMAC Gerente SSOMAC Gerente General
VERIFICACIÓN		
Elaboración de documentos de monitoreo y medición del desempeño	$\frac{\text{dias de elaboración de documentos de Monitoreo y Medicion}}{\text{Dias Programaados}} \times 100\%$	Jefe SSOMAC Gerente SSOMAC Gerente General
Elaboración de formatos para las investigaciones de los incidentes, de no	$\frac{\text{dias de tomados para la elaboracion de formatos}}{\text{Dias Programaados}} \times 100\%$	Jefe SSOMAC Gerente SSOMAC Gerente General

conformidad, de las acciones correctivas y preventivas.		
Elaboración de una matriz de control de datos y registros	$\frac{\text{días tomados para la elaboración de matriz de control de datos}}{\text{Días Programaados}} \times 100\%$	Jefe SSOMAC Gerente SSOMAC Gerente General
Elaboración de documentación para auditoria y evaluación del desempeño	$\frac{\# \text{ días tomados para la elaboración de documentos de auditoria}}{\text{Días Programaados}} \times 100\%$	Jefe SSOMAC Gerente SSOMAC Gerente General
ACTUAR		
Plan de mejora del SIG	$\frac{\# \text{ días tomados para desarrollar el plan para mejorar el SIG}}{\text{Días Programaados}} \times 100\%$	Jefe SSOMAC Gerente SSOMAC Gerente General
Elaboración de la Documentación para revisión por la dirección	$\frac{\# \text{ días tomados para la elaboración de documentación de revision}}{\text{Días Programaados}} \times 100\%$	Jefe SSOMAC Gerente SSOMAC Gerente General

CONCLUSIONES

- Se desarrolló la documentación pertinente para la propuesta de implementación de un Sistema Integrado de Gestión para la empresa SRB S.A.C., a partir del diagnóstico de línea base de la trinorma.
- Tras evaluar la situación real de la empresa con las matrices de diagnóstico de líneas base del SIG para cumplir con los requisitos de las normas, se obtuvo como resultado lo siguiente:

Gestión de la Calidad: 10% de cumplimiento, con un nivel de cumplimiento bajo.

Gestión de la Seguridad & Salud Ocupacional: 54.3% de cumplimiento, con un nivel de cumplimiento medio.

Gestión Medioambiental: 20% de cumplimiento, con un nivel de cumplimiento bajo.
- Con el procedimiento de requisitos legales y otros requisitos (SIG-PG-SSOMAC-02) y la matriz de requisitos legales se obtuvo como resultado que solo la organización cumple con los requisitos legales de Seguridad, por lo que se tuvo que identificar los requisitos legales en Medio Ambiente y Calidad.
- De acuerdo al cronograma establecido para el desarrollo del SIG de Calidad, Seguridad & Salud Ocupacional y Medio Ambiente, se pudo cumplir con el desarrollo de la documentación dentro del tiempo establecido.
- Con el Procedimiento y el plan de auditorías, la organización evaluará el nivel de cumplimiento del SIG en Calidad, Seguridad & Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

ANEXOS

ANEXO 1:

Permiso aprobado por el gerente de Santiago Rodríguez Banda S.A.C.

SANTIAGO RODRIGUEZ BANDA S.A.C.

Arequipa , 11 de Agosto del 2017

Señores:

-Ccapa Talpe Ronal
-Chana Neyra Irvin Augusto Jerson
-Mando Coaguila Alexis Percy

Asunto: Sobre su Solicitud de permiso

De mi mayor consideración

Por medio de la presente me dirijo a usted en respuesta a su misiva, aprueba la solicitud presentada, para realizar el trabajo final de titulación "Propuesta del plan de implementación de un sistema integrado de gestión".


Pablo Rodríguez Rojas
GERENTE GENERAL

Panamericano Sur Km. 23.5
Central Telefónica 295-7949
Fax: 295-7311
Villa El Salvador - Lima
srb_lima@srodriguezbanda.com

Calle Emato Gauthier No. 246
Central Telefónica 21-3338
Fax: 28-8788
Pampa Industrial - Arequipa
srb_areq@srodriguezbanda.com

Av. Arequipa s/n
Telef. : 55-7123
Matucani - Arequipa

GLOSARIO

Ecoeficiente: Es la eficiencia del servicio brindado aplicado al cuidado del medio ambiente.

Licitación: Es un procedimiento administrativo donde un organismo requiere un servicio, el cual lo obtiene la empresa que posea las mejores condiciones de trabajo para realizar el servicio.

Organizaciones: Son estructuras creadas para lograr objetivos u metas por medio del capital humano y así lograr el buen funcionamiento de la misma.

Deficiencia: Son problemas o fallas encontradas en el funcionamiento de un sistema, los cuales perjudican a la organización.

Ausentismo: Conjunto de inasistencias de los empleados a su centro de labor, preocupa a la organización y tratan de controlar.

Factible: Es capaz de proporcionar ventajas a la organización tanto a la producción como los trabajadores.

Unidad de reten: Son unidades que se utilizan de respaldo, para reemplazar a las unidades que se encuentran en mal estado o tienen un desperfecto mecánico, en el transcurso del viaje y así lograr una satisfacción del cliente con nuestro servicio

Sobredimensionada: Carga que sobrepasa las dimensiones de la plataforma y las dimensiones permitidas.

BIBLIOGRAFIA

Andía Valencia, W., & Andía Chavez, J. (2016). *Manual de Gestión Ambiental*. Lima: Ediciones Arte y Pluma.

Bernal Matheus, M. d., & Garcia Gomez, S. A. (2014). *La Norma OHSAS 18001 y su implementación*. Bogotá: INCONTEC.

Sanchez Rivero, J. M., & Enriquez Palomino, A. (2013). *Implantación de Sistemas de Gestión de la Calidad*. Madrid: Fundación Confemetal.